

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОУ "Лицей № 47"

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

Карпова В.М.
Протокол № 1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
руп МС

Тимофеева Н.А.
Протокол № 1 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ "Лицей
№ 47"

Антипина С.В.
Приказ № 242
от «28» 08 2023 г.

**Рабочая программа
курса
«Практическая биология»
8 класс**

Спецкурс рассчитан на 17 часов (0,5 час в неделю)

Спецкурс поможет выявить профессиональный интерес обучающегося, оказать психолого-педагогическую помощь в выборе будущей профессии, познать себя, свои способности, интересы и склонности, повысит интерес к изучению биологии, медицины, получению глубоких знаний о своем организме, предупреждении различных заболеваний, расширении и углублению знаний о факторах, влияющих на здоровье человека, а также формировании знаний о достижениях современной медицины.

Планируемые результаты освоения курса

По окончании изучения курса учащиеся должны показать

Предметные результаты освоения курса

знание особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности, психологию и поведение человека, исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина и др. ученых, сущность биологических процессов: обмен веществ и раздражимость; биологическую природу и социальную сущность человека новые технологии в изучении человеческого организма, меры профилактики вредных привычек и распространенных заболеваний человека.

Личностные результаты

объяснять роль биологии и медицинских знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира,
в практической деятельности людей и самого ученика;
роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности,
место и роль человека в природе;

взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

изучать человека, как биологический объект, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека на здоровье; проводить самостоятельный поиск биологической информации: в том числе с использованием информационных технологий, выполнять мини-проекты.

Метапредметными результатами освоение курса являются:

умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

правильно поступать по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции,

сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Содержание курса (17 часов, 0,5 час в неделю)

Тема1. Введение в профессию медицинского работника.

Учащиеся знакомятся с историей развития медицины и учеными, которые внесли вклад в науку. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К. Анохина.

Материалы и оборудование: Портреты и биографии выдающихся биологов, хирургов, физиологов и анатомов; учебное электронное издание «Лабораторный практикум», презентация.

Тема2.Общее знакомство с организмом человека

Типы телосложения человека (конституция): мезоморфный, брахиморфный и долихоморфный; плоскости и оси, выделяемые в анатомии. Пропорции тела. Расположение внутренних органов человека.

Расспрос и осмотр больного. Определение некоторых заболеваний по внешнему виду пациента.

Типы тканей и их свойства. Связь строения тканей с выполняемыми функциями. Основы гистологии.

Практические лабораторные работы.

1. «Пальпация лимфатических узлов».
2. «Измерение температуры тела».
3. «Самооценка текущего состояния здоровья по анализам объективных и субъективных показателей».
4. Лабораторная работа «Изучение микропрепаратов тканей животных и человека».

Материалы и оборудование: Торс человека, атлас по анатомии в электронном издании «Лабораторный практикум», «Общее знакомство с организмом человека». Микроскоп микропрепараты клеток животных и человека.

Тема 3 Эндокринная система

Гуморальная регуляция функция. Гормоны. Классификация и строение желез внутренней секреции. Карлики и великаны, бородатые женщины и другие проявления нарушения действия гормонов. Знакомство с профессиональной деятельностью врача-эндокринолога.

Ролевая игра «На приеме у врача эндокринолога», врач и медсестра ведут прием больных, остальные студенты-медики на практике. Сестра сообщает данные о больных, врач обращается к студентам. Спрашивает их мнение, ставит диагноз и назначает лечение.

Материалы и оборудование: Атлас по анатомии, барельефная модель «Железы внутренней секреции человека», Стол Пирогова.

Тема 4. Нервная система

Спинальный мозг и спинномозговые нервы. Отделы головного мозга. Проводящие пути головного и спинного мозга.

Рефлекс – основа нервной деятельности. Типы рефлексов. Строение и деятельность головного мозга. Классификация темперамента. Влияние темперамента на характер и поведение человека.

Познавательные процессы. Память, ее виды и значение для формирования мыслительной деятельности. Речь. Мышление. Сознание. Внимание. Эмоции. Особенности психики. Психиатрия.

Биологические ритмы. Сон, его особенности. Летаргия, лунатизм. Гигиена сна.

Практические работы:

1. Изучение безусловных рефлексов человека.
2. Определение типа темперамента по методике Г. Айзенка.
3. Определение объема памяти и внимания.

Материалы и оборудование: Стол Пирогова, модель «Строение спинного мозга», «Проводящие пути головного мозга», модели головного мозга, микроскоп и микропрепараты.

Тема 5. Анализаторы

Строение зрительного анализатора. Движение глазных яблок.

Стереоскопическое зрение. Оптические иллюзии. Заболевания органа зрения, восстановление зрения.

Вкусовые и обонятельные анализаторы. Химическая природа чувств.

Особенности обонятельной памяти человека. Дегустаторы.

Слуховой анализатор. Как звуки становятся слышимыми.

Осязание. Загадки болевых ощущений.

Практические работы:

1. Определение слепого пятна сетчатки глаза и изучение аккомодации глаз.
2. Вкусовое и обонятельное распознавание знакомых веществ.
3. Измерение остроты слуха.

Материалы и оборудование: модель «Череп человека», «Глаз человека», «Строение уха человека», микроскоп и микропрепараты.

Тема 6. Опорно-двигательная система

Мышцы. Скелет. Координация и контроль. Ушибы, растяжения, вывихи, переломы. Меры оказания первой доврачебной помощи при повреждениях опорно-двигательного аппарата.

Практические работы:

1. Первая помощь при повреждениях скелета.

Материалы и оборудование: Стол Пирогова, «Скелет человека», «Основы медицинских знаний», пособие «Оказание первой помощи при переломах и вывихах», справочник по оказанию первой медицинской помощи.

Перевязочный материал, шины, жгут

Тема 7. Кровь и кровообращения

Кровь, ее состав и значение. Анализ крови. Свертываемость крови. Группы крови. Донорство. Кровяное давление. Пульс.

Лимфатическая система. Иммунная система.

Строение и работа сердца. Патологии и аномалии сердца.

Исследования сердца. Кардиограмма.

Заболевания сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при остановке кровотечения.

Практические работы:

1. Мазок крови человека и лягушки

2. Определение пульса. Измерение артериального давления.

3. Изучение показаний электрокардиограммы.

4. Первая помощь при остановке кровотечений.

Материалы и оборудование: Атлас по анатомии, тонометр, микроскоп и микропрепараты, портрет И.П. Павлова, модели «Генетика групп человека», модель «Сердце человека», фрагменты ЭКГ, материалы для оказания первой медицинской помощи при сердечном приступе и кровотечениях.

Тема 8. Заболевания органов дыхания и их предупреждение.

Органы дыхания. Круговорот кислорода в организме. Жизненная емкость легких. Диафрагмальное дыхание. Холотропное дыхание-гипервентиляции лёгких за счет учащённого дыхания.

Заболевания органов дыхания. Вред табакокурения и наркомании.

Практические и лабораторные работы:

1. Определение состояния пострадавшего. Первая помощь при нарушении дыхания.

Материалы и оборудование:

модель легких, модель Дондерса, маникены.

Тема 9. Выделительная система

Почки. Баланс жидкости в организме. Заболевания почек.

Искусственная почка. Диализ. Пересадка почки.

Лабораторная работа

1. Исследование мочи.

Материалы и оборудование:

Модель «Почка в разрезе», стол Пирогова

Тема 10. Размножение и развитие

Строение мужской и женской половых систем. Оплодотворение.

Развитие эмбриона. Плод. Близнецы. Роды. Методы контрацепции. «Дети из пробирки». Почему дети похожи на родителей. Возрастные процессы.

Практические и лабораторные работы:

1. Строение яйцеклетки и сперматозоида человека.

2. Практическая работа «Мониторинг физического развития учащегося».

Материалы и оборудование:

Модель «Строения половой системы», микроскопы, микропрепараты.

Тема 11. Пищеварительная система

Пищеварительный тракт. Пищеварение. Пищеварение в ротовой

полости. На приеме у врача-стоматолога. Печень, поджелудочная железа, желчный пузырь. Их значение, особенности строения, заболевания. Тонкий кишечник. Толстый кишечник.

Пищевые продукты и основы рационального питания. Ожирение. Анорексия. Лечебное голодание: мифы и реальность. Советы врача-диетолога.

Практические и лабораторные работы:

1. Изучение микрофлоры ротовой полости (лаб. работа).
2. Исследование состояния массы тела путем вычисления индекса
3. Расчет калорий и составление меню дневного рациона.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии, «Виды прикуса», «Органы полости рта», модель зуба, методики чистки зубов

Тема 12. Кожа

Структура кожи, ее функции. Волосы и ногти. Вирусные заболевания кожи (бородавки, герпес). Грибковые заболевания кожи (микозы, лишай, парша). Кожные паразиты. Ожоги. Обморожения. Пересадка кожи. Приемы наложения повязок на условно поврежденное место.

Косметические средства и их рациональное использование.

Практические работы:

1. Определение типа кожи на разных участках лица.
2. Приемы наложения повязок на условно пораженное место.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии, модель «Строение кожи», зеркало.

Презентации.

Тема 13. Десмургия

Десмургия – учение о правилах наложения повязок. Виды повязок. Правила наложения бинтовых повязок. Техника наложения повязок на голову «Чепец». Техника повязок на руку, грудь. Техника повязок на ногу, живот. Техника наложения повязок на поврежденный участок тела.

Практические работы:

1. Техника наложения повязок на голову «Чепец».
2. Техника повязок на руку, грудь.
3. Техника повязок на ногу, живот.
4. Техника наложения повязок на поврежденный участок тела.

Материалы для оказания первой медицинской помощи. Интерактивные пособия, телементор.

Тематическое планирование курса

№	Содержание	Кол-во часов	Практические и лабораторные работы.
	Общее знакомство с организмом человека	3	
1	Расположение внутренних органов.	1	Практическая работа с использованием оборудования мед класса
2	Типы тканей и их свойства	1	Лабораторная работа «Изучение микропрепаратов тканей животных и человека».
	Системы органов	7	
3	Эндокринная система.	1	Ролевая игра «На приеме у эндокринолога».
4	Особенности ВНД (высшей нервной деятельности). Типы нервной системы.	1	Практическая работа «определение типа темперамента».
5.	Анализаторы. Зрительный анализатор. Ролевая игра «На приеме у офтальмолога».	1	Практическая работа «Обнаружение слепого пятна сетчатки глаза».
6	Анализаторы слуха и равновесия.	1	Практическая работа «Измерение остроты слуха речью».
7	Кровь и кровообращение. Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови.	1	Лабораторная работа «Мазок крови человека и лягушки».

8	Движение крови по сосудам. Давление и пульс.	1	Практическая работа «Измерение артериального давления».
9	Расчетные задачи по теме «Строение и работа сердца».	1	Практическая работа «Изучение электрокардиограммы».
10	Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях.	1	Практическая работа «Приемы остановки кровотечений».
11	Заболевания органов дыхания и их предупреждение.	1	Практическая работа «Определение состояния пострадавшего. Первая помощь при остановке дыхания».
12	Ролевая игра «Суд над сигаретой»	1	
13	Меры доврачебной помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата. Ролевая игра «На приеме у травматолога».	1	Лабораторная работа «Первая помощь при повреждениях скелета человека».
14	Техника повязок на руку, грудь.	1	Практическое занятие
15	Техника повязок на ногу, живот.	1	Практическое занятие
16	Техника наложения повязок на поврежденный участок тела.	1	Практическое занятие
17	Подведение итогов	1	Защита мини проектов.

Образовательные ресурсы:

1. Контрольно-измерительные материалы. Биология.7,8класс/Сост. Н.А. Богданов. М.: ВАКО, 2020.
2. Леонтович А.В., Савичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы. М.: ВАКО, 2019.
3. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб. 2020.
4. Жильцова О.А. Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение,
5. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования:
[Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>

Цифровые образовательные ресурсы. Электронные учебные материалы:

(Библиотека МЭШ)

1.Сборник заданий в формате международных и национальных исследований качества образования. Биология.

https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/26237412?menuReferrer=catalogue

2.Биология,7, 8 класс. Методическое пособие для

учителей.https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/39341803?menuReferrer=catalogue

3. Биология

https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/16564434?menuReferrer=catalogue

4.Лабораторные работы по оценке экологического состояния различных сред жизни.